

預金保險과 銀行規制의 必要性

金 大 植*

〈요 약〉

자율화와 경쟁여건의 조성을 통해 金融效率性提高를 추구할 때 금융제도의 안전성과 예금자 보호를 위한 제도적 장치로서 預金保險制度에 대한 고려가 병행되어야 한다. 그러나 은행의 위협에 대한 예금보험제공자와 은행사이에 情報의 非對稱性이 존재하기 때문에 공정한 변동보험료제도의 실시가 불가능할 때에는 도덕적 위험문제를 피하기 어렵다는 부작용이 발생한다. 예금보험제도의 유용성을 인정하고 동제도의 목적을 충실히 수행하기 위해서는 道德的 危險의 억제가 중요하며 그 수단으로 銀行規制가 경제적 타당성을 갖게 된다.

기본적인 규제의 형태로는 適正資本金 規定, 業務領域의 制限, 彈力的인 受信金利規制가 되어야 한다. 현재의 자율화 과정을 고려할 때 규제의 효율성면에서는 위험분담사고에 기초하는 적정자본금 규정이 주된 규제수단이 되어야 할 것으로 고려된다.

I. 머릿말

1930년대초의 금융공황의 재발 방지를 위해 미국이 1933년에 預金保險制度를 도입한 이후 현재 대략 29개국이 예금보험제도를 운용하고 있다.¹⁾ 각국의 도입동기를 살펴보면 모든 국가가 미국과 같이 금융공황을 경험한 후에 도입한 것은 아니다. 일본을 비롯한 여러 나라에서는 金融의 自律化 추진과정에서 경쟁이 심화되어 부실화되는 은행에도 불구하고 전체 금융기관에 미치는 영향을 최소화하고자 하는 사전적 예방조치로 예금보험제도를 도입했다. 도입동기면에서는 서로 다를 수 있지만 최종적인 목표는 金融機關의 健全성과 安定性 유지로 일치하고 있다.

예금을 信用危險으로부터 보호해주는 논리는 여러 가지로 제시되고 있으나²⁾, 가장 보편적인 것은 부분지준제도에 의존하는 현재의 은행제도는 근원적으로 불안정 (inhe-

* 漢陽大學校 經營學科 助教授

1) U.S. Department of Treasury(1991) 참조

2) Kareken(1983) 참조

rently unstable)하여, 대량예금인출사태에 취약하며 대량예금인출사태가 발생하면 1930년대의 경험에서 보듯이 국민경제에 미치는 악영향이 너무도 크다는 데 있다. 1933년 전후의 미국의 도산은행수를 비교해 보면 예금보험도입이 그 목적을 충실히 수행해 왔음을 알 수 있다. 이론적으로는 Diamond와 Dybvig(1983)이 資産轉換(asset transformation)기능을 담당하는 은행에 대한 大量預金引出(bank run)사태는 예금주들의 비합리적 의사결정에 의한 것이 아니라 합리적 결정에 의해 발생할 수 있음을 보여 주었다. 또한 예금보험의 도입이 대량예금인출을 방지하는 효과적 수단이며³⁾ 예금보험균형이 여타 균형들을 파레토지배(Pareto-dominate)함을 보여줌으로써 전통적인 예금보험의 당위성을 이론적으로 증명하고 있다. Diamond와 Dybvig의 증명으로 예금보험이 국민복지를 줄이는 대량예금인출사태를 방지하는 중요한 역할을 수행하고 있다는 사실을 받아들이는 것이 좀 더 용이해진 셈이다.

예금보험이 유용한 역할을 하고 있으나 그 반면 새로운 문제를 야기시키고 있다. 예금보험료가 은행의 위험도에 관계없이 결정되고 있기 때문에,⁴⁾ 더 높은 수익성을 위해 과도한 위험을 취하는 은행에 대해서는 필연적으로 보험료가 저평가되고 있다. 그러므로, 은행이 전반적으로 위험성을 높이고 그로 인해 收益性을 제고시키고자 하는 자연적인 동기가 존재한다. 이러한 고정보험료제도에 내재해 있는 道德的 危險(moral hazard)문제는 은행도산시의 부담은 보험제공자(정부)⁵⁾에게 전가되기 때문에 보험제공자의 가능손실을 무한히 크게 할 수 있다. 은행의 안정성을 위해 도입된 예금보험제도가 도덕적 위험문제의 해결없이는 은행산업의 위험수준을 높이는 동기를 부여하게 되며 동시에 예금보험기금의 안정성마저 위협하는 결과를 낳을 수 있게 된다. 결국 은행예금의 안전성이 보장되는 한 정부는 (은행의 안전성과 손실 부담의 적정화를 위해) 위험을 증가시키고자 하는 은행의 자연스런 동기에 대응할 효과적인

3) 중앙은행의 최종대부자 기능의 활용으로도 일시적인 유동성부족으로 발생한 예금 인출사태는 방지할 수 있을 것이다(Herring and Guttentag(1986), Schwartz(1987) 등 참조). 그러나 1930년대 미국의 경우는 중앙은행이 미온적인 태도를 취한 것에서도 보듯이 유동성 공급이 의무화되어 있지 않은데 기인한다. 미국 이외의 여러 나라에서 예금보험기금의 적립없이 도산은행 발생시 중앙은행이 뒷처리를 담당하게 하고 있으나 개별 은행의 손실을 일반대중에게로 전가시키는 문제를 야기시킨다. 더욱 중요한 것은 은행도산으로 이르는 대량인출사태가 유동성부족이 아닌 부실경영으로 인한 지급불능사태에 기인한다면, 중앙은행의 최종대여자기능 개입은 경제적 정당성이 존재하지 않는다.

4) 1991년 미재무성 조사에 의하면 예금보험을 실시하고 있는 29개국 모두가 고정보험료제도를 채택하고 있다. 그러나, 미재무성 금융개혁안에서와 같이 소수의 국가에서 변동보험료제도의 도입을 연구중이다.

5) 민간기구가 예금보험을 제공할 수도 있으나 정부에 의한 예금보험을 가정.

수단이 필요하다고 하겠다.

Meltzer(1976)가 주장하듯이 개개은행의 진정한 위험수준에 따라 보험료가 연동되는 變動保險料制度가 확립되면 incentive compatible한 해결책을 가지게 될 것이다. 개개의 은행은 추가로 증가시키는 위험의 한계수익과 그에 따른 보험료의 증가로 발생하는 한계비용이 같아지는 점에서 은행의 위험수준을 결정하게 되며, 보험료구조가 진정한 위험을 반영하고 있다면 개개의 은행이 적정수준의 위험을 선택하게 될 것이며 固定保險料制度의 도덕적 위험 문제는 발생하지 않을 것이다. 그러나, 변동보험료제도의 최대 취약점은 은행과 보험제공자사이의 정보의 비대칭성의 존재이다. 즉 보험제공자가 은행의 진정한 위험을 관찰·파악할 능력이 없다는 것이다. 일반적으로 시장에서 거래되고 있는 자산의 경우는 과거 자료로 미래의 위험도를 어느 정도는 예측할 수 있지만 은행의 주요자산인 대출의 대부분은 유통시장이 존재하지 않아 공정한 시장가치의 산정⁶⁾이 어렵다. 또한 은행감사자료 또는 관찰된 결과를 보험료 산정에 이용하는 것도 이론적으로 정당화되기 어렵다. Wojnilower(1962)와 Kareken(1986)이 지적했듯이, 대출의 질은 사후결과에 의해서라기보다는 사전적 정책에 의해 판단되어야 한다. 은행의 업적이 아닌 은행의 정책이 진정한 위험수준을 결정하는 요소로서 중요하게 보인다. 情報의 非對稱性이 존재하고 사전적 은행위험을 판단할 정보를 수집하기 어려운 상황에서 변동보험료제도의 성공적 수행은 어렵게⁷⁾ 보인다. 변동보험료제도의 대안으로서는 incentive compatible한 해결방안은 아니더라도 은행규제를 이용할 수 있다. 은행의 과도한 위험행위를 억제함으로써 고정보험료제도의 왜곡을 극소화할 수 있는 은행규제는 예금보험의 꼭 필요한 보완제도라고 할 수 있다. 代理人問題(agency problem) 해결을 위해 채권계약에 삽입된 제한조항과 유사한 역할을 담당하는 銀行規制에 대한 논의가 본 논문의 과제가 될 것이다.

이 논문의 목적은 안전하고 건전한(safe and sound) 은행산업의 유지를 목적으로 할 때 수많은 은행규제조항들이 필요하고 또한 목적달성에 효과적임을 간단한 모형을 이용하여 보여주는 것이다. 2장에서는 기본모형을 보여주고, 3장에서는 고정보험료

6) Gorton과 Haubrich(1986)은 대출의 유통시장의 발달과 같은 기술의 변화가 심화되면 정보의 비대칭성 문제가 해결되어, 금융공항의 가능성이 사라져서 예금보험, 따라서 은행규제의 필요성도 더 이상 존재하지 않는다고 주장하고 있다.

7) 변동예금보험제도의 성공적인 실행이 불가능함을 강조한 Horvitz(1983) 참조. 또한 Herring과 Vankudre(1985)는 자본금이 취약한 은행은 변동보험료제도하에서는 go-for-broke 전략에 대한 유인이 더 강하게 되어, 변동보험료제도보다는 고정보험료제도와 은행규제가 더 효과적인 안정성 제고 방안임을 주장하고 있다.

제도하에서의 도덕적 위험문제 발생이 합리적, 경제적 의사결정의 결과임을 보여주고 있다. 4장은 최선의 방안은 변동보험료제도이나 한계가 있음을, 5장은 예금보험이 존재하지 않는 경우는 예금보험이 있는 경우에 비해 파레토 열등(Pareto-inferior)함을 보여주고 있다. 6장에서는 은행의 건전성과 안정성을 위해서는 은행규제가 차선책(second-best solution)으로 합당함을 논하고, 7, 8 장에서는 이의 관련 문제를 살펴 본 후, 마지막 9장은 결론을 담고 있다.

II. 模型의 設定

預金保險의 존재에 따른 은행의 행태와 예방적 규제 of 必要性을 제시하기 위해 규제당국은 안전하고 건전한(Safe and Sound) 은행산업의 유지를 도모하고 있으나, 은행과 규제당국 사이에는 은행자산의 질에 대한 情報不均衡이 존재하는 것을 기본적으로 가정하고 모형의 구성을 위해 다음과 같은 가정을 한다.

위험중립적 소유경영자에 의해 통제되는 은행은 예금과 자기자본을 재원으로하여 은행의 유일한 보유가능자산인 단일기간 대출을 한다. 모든 대출의 수익률은 동일한 기대수익률 E 를 가진 독립된 單一分布(uniform distribution)를 따르므로 대출은 수익률의 분산정도를 나타내는 변수 σ 만 다르다. 은행은 예금을 유치하기 위해서 예금주들에게 총이자율 $r(1 + \text{이자율})$ 의 지급을 약속하는데, 예금보험이 없는 경우에는 약정이자율은 신용위험이 있게 된다. 그리고, 분석상의 복잡성을 피하기 위해 예금 공급곡선은 은행이 최소한의 留保效用(reservation utility) U_R 에 상응하는 이자율을 지급하는 한 무한히 탄력적이라고 가정한다. 여기서 유보효용수준은 예금주가 예금 이외의 투자로부터 얻을 수 있는 효용수준에 달려 있다. 유보효용에 해당하는 총 예금이자율 r 은 예금의 안정성을 결정하는 대출의 위험수준(σ), 은행의 자본구조(k) 그리고 예금보험의 존재여부에 따라 변동할 것이다. 예금보험이 존재하면 예금이자율은 은행의 위험수준과는 무관한 무위험자산수익률이 될 것이다. 분석기간은 1기간이며, 자산의 완전분할성이 가정⁸⁾ 되어 은행의 문제는 자본 한 단위당 기대수익을 극대화시키기 위해 자본구조와 대출의 형태를 결정하는 것으로 집약된다.

이러한 가정에 의해 앞으로 사용되는 변수를 다음과 같이 정의한다.

8) 완전분할성가정을 하면 은행의 존재이유에 의문을 던질 수 있으나, 본 논문의 목적성, 여타 이유(예를 들면 예금자가 대출자에 대한 정보를 갖지 못하는 등)에 기초한 불완전 시장을 가정하고 있다.

k = 총자산(예금+자기자본)에 대한 자기자본⁹⁾의 비율 :

$0 < k < 1$ 이며, $(1-k)$ 는 자산에 대한 예금비율을 나타낸다.

R = 대출자산의 총수익률 : R 은 독립된 단일 분포인 밀도함수 $f(R)$ 을

따르며 기대수익은 E 이고 편차 σ 를 가진다. 즉,

$$R \in [E - \sigma, E + \sigma]$$

$$f(R) = \frac{1}{2\sigma} \text{ 이고 } \int_{E-\sigma}^{E+\sigma} R f(R) dR = E$$

$$\sigma \in [0, E]^{10)}$$

r = 예금에 대한 총이자율 : $1 +$ 이자율

r 은 예금주의 유보효용 U_R 에 의해 결정되는데, 예금보험이 없을 경우에는

$U[r(k, \sigma)] \geq U_R$ 을 만족시키고 예금보험이 존재하면 k 와 σ 에 관계없이 r 이 결정되어 $U(r) \geq U_R$ 을 만족시킨다.

또한, 은행 중개업무의 존재를 보장하기 위해 $E > (1-k)r$ 을 가정¹¹⁾ 한다.

I = 자산에 대한 비율로 표시된 보험료

이 변수들을 사용하여 자기자본 단위당 은행의 수익 π 를 나타내어 보면 다음과 같다.

$$\pi = \frac{1}{k} [R - (1-k)r - I] \tag{1}$$

은행은 예금비용 r 에 부과된 제약조건하에서 단위자본당 기대수익 $E(\pi)$ 를 극대화시키기 위해 k, r, R (즉, σ)을 결정해야 한다. 이러한 관계를 나타내는 은행의 목적함수는 다음과 같은 식으로 표시될 수 있다.

9) $k=1$ 인, 즉 자기자본만을 이용하는 경우는 정의상 은행이 아니므로 예금보험이 필요없으며 그 관련문제 또한 발생하지 않게 된다.

10) 이는 은행이 대출한 이상으로는 손실을 보지 않는다는 것을 의미한다. 또한 대출수익이 $2E$ 보다 적다는 가정은 은행대출계약의 성격상 무리한 가정은 아닌 것으로 보인다.

11) 대출자산 예상수익률 E 는 예금주에게 약속한 수익률 $(1-k)r$ 보다 커야 하는 것이 금융중개의 필요조건이다.

$$\text{Maximize } E(\pi) \quad (2)$$

$$\sigma, k, r$$

s.t. 예금보험이 있을 경우 $U(r^*) \geq U_R$ 을 만족하는 $r \geq r^*$

예금보험이 없을 경우 $U[r^*(k, \sigma)] \geq U_R$ 을 만족하는 $r \geq r^*$

III. 固定保險料 制度

예금보험이 존재하게 되면, 은행의 실현된 대출수익과 관계없이 보험자가 예금자에 대해 지급을 보장하기 때문에 예금이자율은 은행의 자본구조와 은행이 선택한 자산의 위험에 관계없이 결정된다. 더우기 固定保險料는 보험자가 은행의 대출에 대한 수익분포와 고정보험료제도하에서 은행의 합리적 행위를 고려하여 결정하더라도 개개 은행의 대출자산위험에 무관하게 산정되어진다.

고정보험료제도를 실시하면 은행은 가장 위험한 자산을 선택하게 되는데, 먼저 안전한 대출과 위험한 대출 분류에 대한 정의가 내려져야 한다. 은행은 자산수익률이 예금에 대한 약정수익률보다 낮을 때 지급불능이 된다. 즉,

$$R < (1-k)r \quad (3)$$

이 때, 은행의 자본은 유한책임성을 가지고 있으므로, 預金保險이 없다면 예금자에게 부담되어야 하는 총대출액과 $[R - (1-k)r]$ 의 곱으로 표시될 수 있는 부족분은 보험자에게 전가된다.

보험자는 식 (3)을 이용하여 은행의 대출이 보험자의 보조를 필요로 할 가능성을 가지고 있는가에 따라 안전한 대출과 위험한 대출을 구별할 수 있다. 즉, 대출로 인해 발생할 수 있는 가장 낮은 수익률 $R = E - \sigma$ 이 보험자의 보조없이도 예금자에게 약정된 수익률인 $(1-k)r$ 를 지급할 수 있는 경우를 안전한 대출로 분류한다. 안전한 대출의 위험도는 식 (4)와 같은 범위를 가지게 된다.

$$\sigma \leq E - (1-k)r \quad (4)$$

만약, 은행이 선택한 사업들의 수익률 분포가 식 (4)를 만족시킨다면, 지급불능사

태가 발생할 확률은 0이 되고 이러한 대출은 보험자에게 안전한 것으로 평가된다. 식 (4)로 표시되는 안전한 대출에 대한 정의는 특정 은행의 레버리지비율 k 와 거시경제적 요소인 E 와 r 로 구성되어 있다. E 와 r 이 주어졌다고 가정할 때, 은행의 지분이 차지하는 비율이 클수록 높은 편차를 가지는 대출, 즉 危險度가 높은 대출도 안전한 대출로 평가받을 수 있다. 다시 말해서 대출자금 중 자기자본이 많은 부분을 차지할수록 은행의 영업손실에 대한 충격방지효과가 크며 파산으로 인해 보험자가 부담해야할 부분은 감소한다는 것이다.

σ 와 독립적인 보험료 I , 즉 고정보험료를 사용하면, 안전한 대출에 대한 단위자본당 기대수익률 $E(\pi_s)$ 가 식 (5)와 같이 표시된다.

$$\begin{aligned}
 E(\pi_s) &= \int_{E-\sigma}^{E+\sigma} \frac{1}{k} [R - (1-k)r - I] f(R) dR \\
 &= \frac{1}{k} [E - (1-k)r - I]
 \end{aligned}
 \tag{5}$$

식 (5)에서 주의할 것은 기대자본수익율이 貸出危險度(σ)와 관계없이 결정되고 있다는 점이다. 한편, 은행이 선택한 사업이 파산의 가능성이 있는 위험한 사업이라면, 편차 σ 가 식 (6)을 만족하게 된다.

$$\sigma > E - (1-k)r
 \tag{6}$$

위험한 대출이 이루어져서 지급불능이 발생할 경우에, 은행은 자본금을 먼저 잃게 되고 보험자는 예금자에 대한 은행의 부채를 부담하게 된다. 그러므로 위험한 대출로부터 얻게 되는 자본단위당 기대수익 $[E(\pi_R)]$ 은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 E(\pi_R) &= \int_{E-\sigma}^{(1-k)r} -\frac{1}{k} f(R) dR + \int_{(1-k)r}^{E+\sigma} \frac{1}{k} [R - (1-k)r - I] f(R) dR \\
 &= \frac{1}{k} \cdot \frac{1}{4\sigma} [E + \sigma - (1-k)r]^2 - \frac{I}{k}
 \end{aligned}
 \tag{7}$$

식 (7)은 위험한 대출에 대한 기대수익은 편차 σ 의 영향을 받는다는 것을 보여주고 있다. 그래서, 固定保險料制度를 가정했을 때의 은행의 당면 문제는 식 (7)에 주어진 기대수익을 극대화시키는 대출의 위험도를 결정하는 것이다.

고정보험료제도하에서 최적 대출위험 σ 를 얻기 위해 아래의 세 가지를 제약조건으로 하여 σ 에 관한 $E(\pi_R)$ 의 1차 및 2차 미분조건을 검토하여야 한다.

$$\sigma \in [E - (1-k)r, E] : \text{위험한 대출} \tag{7-1}$$

$$0 < k < 1 : \text{레버리지 제약} \tag{7-2}$$

$$E - (1-k)r > 0 : \text{금융중개조건} \tag{7-3}$$

1계 조건 :

$$\frac{\partial E(\pi_R)}{\partial \sigma} = 4k[\sigma^2 - \{E - (1-k)r\}^2] = 0 : \sigma = E - (1-k)r \tag{8}$$

2계 조건 :

$$\frac{\partial^2 E(\pi_R)}{\partial \sigma^2} = 4k \cdot 2\sigma > 0 \tag{9}$$

위의 결과에 따르면, $\sigma \geq E - (1-k)r$ 을 만족하는 범위에서 $E(\pi_R)$ 은 σ 의 convex함수이고 σ 가 $E - (1-k)r$ 와 동일한 값을 가질 때 $E(\pi_R)$ 는 최소값을 가진다. 즉, $\sigma > E - (1-k)r$ 일때 대출의 위험도가 증가함에 따라 $E(\pi_R)$ 은 單調增加함을 의미한다. 가정에 의하면 편차의 최대값이 E이므로, 은행은 $\sigma = E$ 가 되는 대출을 선택함으로써 기대이익을 극대화하게 된다. 이렇게 극대화된 기대수익률은 식 (7)의 σ 를 E로 대체하여 얻을 수 있다.

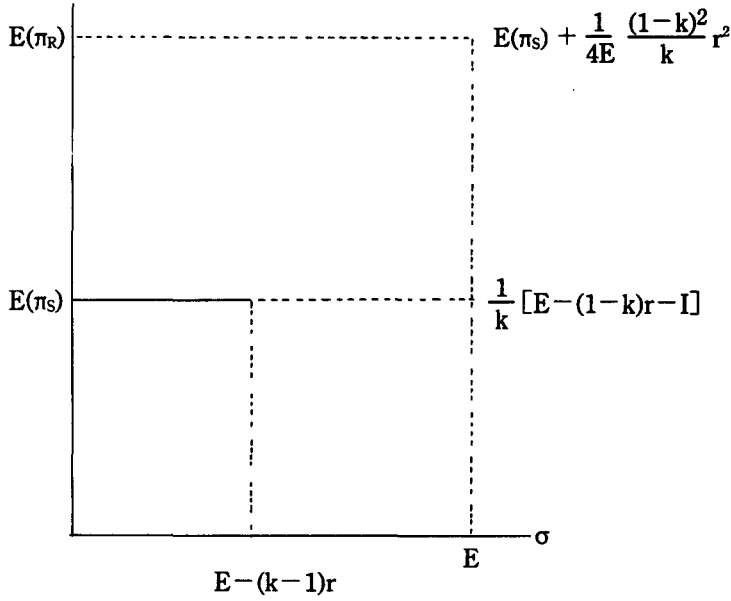
$$E(\pi_R) = \frac{1}{k} [E - (1-k)r - I] + \frac{1}{4E} \frac{(1-k)^2}{k} r^2 \dots\dots\dots \tag{10}$$

식 (5)와 식 (10)을 비교해 보면 안전한 대출과 위험한 대출에서 얻어진 단위자본당 기대수익률의 차이를 구할 수 있다.

$$\Delta E(\pi) = E(\pi_R) - E(\pi_S) = \frac{1}{4E} \frac{(1-k)^2}{k} r^2 > 0 \tag{11}$$

식 (11)에서 나타난 바와 같이 위험한 대출의 초과수익률은 항상 양이고 그 크기는 레버리지비율 k, 예금비용 r, 대출의 기대수익 E의 크기에 따라 변하지만 예금보험료 I와는 무관하게 결정되고 있다. <그림 1>은 이러한 $E(\pi_R)$ 과 $E(\pi_S)$ 의 관계를 보여 준다. 식 (10)의 $E(\pi_R)$ 이 양의 값을 가질 수 있도록 보험 프리미엄 I를 결정하는 한, 은행은 고정요율제도하에서 모든 수준의 r과 k에 대해 가능한 가장 위험한 대출을 선택한다. 이것은 보험자가 은행의 支給不能危險을 모두 떠맡기 때문에 생기는 道德的危險으로 은행의 관점에서는 預金保險料가 고정비용화되기 때문에 의사결정사항에서 제외되는

상황이며 합리적 의사결정의 결과라고 할 수 있다.



〈그림 1〉 위험한 투자를 하는 은행의 초과수익

合理的 保險料의 산정

보험자가 은행의 貸出收益率의 분포(E 와 σ)에 대한 정보를 가지고 있고 고정보험료제도하에서 은행의 합리적 선택이 가장 위험한 자산($\sigma = E$)이라는 것을 알고 있다면, 보험료는 은행도산시에도 적어도 손실은 일어나지 않게 설정되어야 한다. 자산에 대한 비율로 표시되는 공정한 固定保險料는 식 (12)와 같이 계산되어지는데, 이는 은행이 가장 위험한 대출을 선택한다는 관찰에 기초한 것이다.

$$I = - \int_0^{(1-k)r} [R - (1-k)r] f(R) dR = \frac{1}{4E} (1-k)^2 r^2 \tag{12}$$

위의 식에서 나타난 바와 같이 은행의 레버리지정도가 높을수록 또한 예금이자율이 높을수록 보험 프리미엄은 높아질 것이다. 식 (12)에 나타난 프리미엄을 식 (10)에 대입하면, 은행의 단위자본당 기대수익이 식 (13)과 같이 변하는데, 이는 金融仲介條件에 의해 陽이 된다.

$$E(\pi_R) = \frac{1}{k} [E - (1-k)r] > 0 \quad (13)$$

식 (12)에서 계산된 프리미엄보다 낮은 프리미엄 수준에서는, 은행의 기대수익이 식 (13)의 $E(\pi_R)$ 보다 큰 값을 가지게 되며 그 차액만큼 보험자가 평균적으로 손실을 봄을 의미한다.

이상에서 살펴본 바와 같이 고정보험제도하에서 은행의 최적 행동은 가장 위험한 자산을 선택하는 것이다. 또한, 은행의 최적 행동을 알고 있는 보험자는 은행이 항상 가장 위험한 사업을 선택한다는 가정 위에서 프리미엄을 설정하는데, 이 때의 공정한 프리미엄과 은행의 기대수익이 각각 식 (12)와 식 (13)이다. 만약 은행이 가장 위험한 대출보다 낮은 위험의 대출($\sigma < E$)을 보유하고 있다면, 식 (12)에 주어진 고정보험료가 현재 대출의 위험도에 비해 너무 높으므로 이러한 대출을 보유한 은행은 불리하게 된다. 이러한 관점에서 예금보험기관이 최악의 결과에 기초하여 프리미엄을 설정한다면, 상대적으로 안전한 은행에 대해 부당하게 높은 프리미엄을 부과하게 되는 것이다.

고정 프리미엄을 부과하는 예금보험제도는 은행으로 하여금 가장 위험한 사업을 선택하고 자본비율을 줄일 유인을 제공하며, (비합리적 의사결정을 한) 상대적으로 안전한 은행에 과도한 부담을 안기게 되어, 오히려 전체 은행산업의 일반적 위험수준을 증가시킨다. 은행시스템의 안전성을 보호하기 위해 고안된 예금보험이 은행으로 하여금 오히려 은행의 支給不能危險을 증가시키는 유인을 제공하는 결과를 낳게 되며, 이와 관련된 높은 파산율은 은행의 파산시에 실제 재조직 비용으로 인하여 사회에 커다란 손실을 가하게 되는 것이다. 더우기 위험한 대출에 대한 은행의 선호는 덜 위험하거나 안전한 사업으로 자금이 흐르는 것을 제한하여 경제내의 最適信用配分¹²⁾을 왜곡시킨다.

VI. 變動保險料 : The First Best Solution

固定保險料制度의 치명적인 문제점인 은행산업의 평균 위험도의 증가와 신용배분의

12) 금융제도가 최적인가를 판정하는 것은 어렵다. 여기에서 쓰이는 '최적'의 의미는 은행의 신용이 여러 종류의 대출에 골고루 배분되어 특정 유형의 대출에 편중되게 하는 유인이 존재하지 않을 경우를 뜻한다.

왜곡현상은, 보험자가 완전한 정보에 기초하여 유인의 문제가 없는(incentive compatible) 危險連動 保險料를 부과할 수만 있다면 완전히 제거될 수 있다. 이 제도하에서 은행은 대출위험에 따른 공정한 프리미엄을 지급하게 되어 선택하는 대출 형태와 관계없이 항상 동일한 기대수익률을 가진다. 이렇게 보험자가 σ 를 정확히 알아낼 수만 있다면 유인의 문제가 발생하지 않는 프리미엄을 계산해 낼 수 있게 된다.

안전한 대출, 즉 $\sigma \leq E - (1-k)r$ 를 만족하는 σ 이 관찰될 경우에는 최악의 결과가 발생하여도 예금에 대한 약정이자율을 충분히 지급할 수 있어서 보험자에게 손실을 전가할 가능성이 없으므로 公正保險料가 0이 될 것이다. 그러므로 안전한 은행의 자본 단위당 기대수익률은 식 (14)와 같이 된다.

$$E(\pi_s) = \frac{1}{k} [E - (1-k)r] \tag{14}$$

한편, $\sigma > (1-k)r$ 인 위험한 대출에 대해서는, 공정보험료가 지급불능의 경우에 보험자가 지게될 잠재적 비용이 되고 이는 은행이 선택한 대출의 위험도에 의해 결정된다.

$$I(\sigma) = - \int_{E-\sigma}^{(1-k)r} [R - (1-k)r] f(R) dR = \frac{1}{4\sigma} [E - \sigma - (1-k)r]^2 \tag{15}$$

완전정보하에서 위험한 대출에 대한 변동보험료는 대출의 위험도 σ 에 대한 증가 함수이고, $\sigma = E$ 일 때인 식 (12)의 고정보험료를 최대값으로 가진다. 즉, $\sigma > E - (1-k)r$ 이면,

$$I'(\sigma) > 0 \text{ 이고, } 0 < I(\sigma) \leq \frac{1}{4E} (1-k)^2 r^2 \tag{16}$$

고정보험료는 유인 문제로 인해 은행이 가장 위험한 대출을 한다고 생각하여 설정 되므로 대출의 형태가 관찰가능할 때 설정된 공정한 변동보험료는 가장 위험한 대출에 기초한 고정보험료 수준보다 낮거나 같게 될 것이다.

이와 관련하여 Goodman과 Santomero(1986)는 變動預金保險이 금융부문과 실물 부문에 미치는 영향연구에서, 변동예금보험이 실물부문의 자금비용을 높여서 자금을 빌린 기업의 파산확률을 증가시키므로 사회적인 관점에서는 최선책이 아니라고 주장하고 있다. 이들은 암묵적으로 고정보험료 부과시 위험한 대출에 대한 변동보험료보다 낮다고 가정하여 앞의 식 (16)에 나타난 관계식과 상이한 가정을 했다. 이는 앞에서 논의한 고정보험료 결정과정을 고려하지 않은 가정이며, Goodman과 Santo-

mero가 가정하대로 情報不均衡이 없을 경우에 변동보험료에 대한 식 (16)의 관계에 의하면 은행자금의 평균비용은 낮아져서 기업의 파산확률은 오히려 낮아진다. 그러나, 이들의 주장은 고정보험료제도와 함께 은행의 과도한 위험선호를 제한하는 규제가 동시에 도입될 때에는 타당성을 가진다. 적정자본금규정과 같은 은행규제가 보험자의 부담을 줄이므로 변동보험료만 부과할 때보다 낮은 수준의 고정보험료를 부과할 수 있게 된다면 대출 이자율은 낮아져서 기업의 파산확률도 감소하게 될 것이다.

식 (15)의 $I(\sigma)$ 를 프리미엄으로 설정한 변동요율제도하에서, σ 의 위험도를 가진 은행의 기대이익은 식 (7)의 I 를 $I(\sigma)$ 로 대체하여 얻을 수 있다.

$$E(\pi_R) = \frac{1}{k} [E - (1-k)r] \quad (17)$$

식 (17)의 $E(\pi_R)$ 는 σ 와 독립적이고 식 (14)에 주어진 $E(\pi_S)$ 와 같다.

完全情報에 기초한 變動保險料制度하에서는 모든 범위의 σ 에 대해 $E(\pi_S)$ 와 $E(\pi_R)$ 가 같아서 은행의 기대수익이 자산선택과 독립적이 된다. 그러므로, 은행이 선택한 자산의 위험을 관찰할 수 있으면 보험자가 유인의 문제가 없는 프리미엄을 설정할 수 있고, 은행은 공정한 보험료를 지급하게 되어 자산 포트폴리오의 위험도를 증가시키려는 유인이 없어진다. 은행이 특정한 자산형태에 대해, 선호를 가지지 않으므로 은행의 신용은 여러 형태의 대출에 배분되어 고정보험요율제도의 경우와 같은 신용배분의 왜곡이 일어나지 않는다. 예를 들어, 先着順의 原理도 대출의 선정에 채택될 수 있어서 신용대부가 위험한 대출에 치우치는 현상이 사라진다. 이러한 상황에서는 개별 은행의 가중평균위험으로 측정되는 은행의 평균위험도는 고정보험료제도하에서의 그것보다 낮게 된다.

그러나, 변동보험요율제도의 도입이 어려운 치명적인 이유는 σ 를 관찰할 수 있다는 가정인데, 실제로는 은행 자산의 질에 대한 관찰이 불가능하기 때문이다. 즉, 보험자가 은행이 선택한 자산의 질을 정확히 관찰할 수 없고 자산 선택에 대한 정보를 모을 확실한 방법을 가지지 않았다면, 공정한 변동보험료를 설정하는 것은 불가능하다.

생명보험이나 자동차보험과 같은 私的 保險에서는 예금보험보다는 비교적 성공적으로 變動保險料制度를 채택할 수 있는데, 그 이유는 피보험자가 보험대상의 위험을 쉽게 바꿀 수 없기 때문이다. 생명보험은 프리미엄을 설정하기 위해 사망에 관한 비교적 정확한 보험통계자료를 사용할 수 있다. 더욱이 이러한 자료는 비교적 안정적이고, 피보험자는 보험된 위험을 쉽게 바꿀 수도 없다. 그러나, 예금보험에서는 보험의 대상이 재무계약의 형태를 가진 은행자산의 위험도가 된다. 은행자산에 대한 과거자료는 재무자산의 빠른 전환성과 개별자산의 이질성 때문에 별 쓸모가 없고

보험에 가입한 은행이 그들 자산의 위험도를 바꾸는 데는 많은 시간이 걸리지 않는다. 이렇게 신뢰성있고 안정적인 정보의 획득이 어렵기 때문에 변동보험제도의 성공적인 도입이 어렵다고 할 수 있다.

V. 預金保險制度가 없는 경우

Kareken과 Wallace(1978)는 Complete Contingent Claims 시장과 파산비용의 존재하에서는 예금보험이 없으면 은행은 안전한 경영을 할 유인을 가지고 있어 銀行規制가 필요없으나 예금보험의 존재가 銀行規制를 필요하게 한다고 주장한다. 그러나 불확실성에 대한 이들의 가정을 외부인이 은행의 대출포오트폴리오에 대해 완전한 정보를 가지지 못한다는 것으로 바꾸어 보면, 예금보험이 없는 경우의 은행의 형태가 예금보험이 존재할 경우와 비슷하게 됨을 알 수 있다.

예금보험이 없으면, 은행의 문제는 다음과 같이 된다.

$$\underset{\sigma, k, r}{\text{Maximize}} E(\pi) = E\left[\frac{1}{k} \{R - (1-k)r\}\right] \tag{18}$$

$$\text{s.t. } U[r^*(\sigma, k)] \geq U_R \text{을 만족하는 } r \geq r^*(\sigma, k)$$

예금이자율 r 은 예금자의 유보효용 U_R , 대출포오트폴리오의 위험도, 그리고 자본구조 k 의 영향을 받고 있음을 알 수 있는데, 자본비율은 관찰이 용이한 반면 대출의 위험도는 앞에서 가정한 바와 같이 은행의 私的情報이다. 은행과 예금자의 非對稱情報 때문에, 예금자는 은행이 선택할 것으로 기대하는 대출의 형태에 따라 예금이자율을 요구할 것이다. 그러나, 요구되는 예금이자율의 수준과 관계없이 은행은 대출의 위험도를 극대화시키려는 유인을 가지는데, 그 이유는 예금자가 대출의 선택을 관찰할 수 없으므로 예금이자율이 이와 직접적인 관련없이 결정되기 때문이다. 그러므로, 합리적인 예금주는 이러한 은행의 행태를 예상하여 예금이자율을 요구하게 되므로 식 (18)의 제약식을 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$U[r^*(\sigma_D, k)] \geq U_R \text{ 인 } r \geq r^*(\sigma_D, k) \tag{19}$$

이 때의 σ_D 는 예금주에 의해 합리적으로 기대되는 위험도를 나타내는데, 이는 가장

위험한 대출위험도 E 가 된다.

제약조건으로 나타난 예금이자율의 최소값 $r^*(\sigma_D, k)$ 는 은행이 예금주의 예상대로 가장 위험한 대출을 선택하게 하고, σ_D 보다 작은 위험도를 가진 은행을 불리하게 만든다. 따라서, 예금보험이 없는 경우의 해결책도 고정보험료제도의 경우와 같이 Nash균형으로 이른다.

결국 非對稱情報하에서는 예금보험의 유무에 관계없이 은행은 가장 위험한 대출을 선택하지만 예금주는 위험회피적이고 보험자는 위험중립적이므로 예금보험이 없는 경우가 예금보험이 있는 경우에 비해 파레토 열등(Pareto Inferior)이 된다. 왜냐하면, 보험자가 공정한 프리미엄을 부과할 때 위험을 회피하는 소비자는 손해에 대해서 자신을 완전히 보험하고자 하기 때문이다.¹³⁾ 은행의 위험을 위험회피적인 예금자에게서 위험중립적인 보험자에게로 공정한 프리미엄에 전가하는 것은 예금보험이 존재하지 않는 다른 모든 해결책에 대해 파레토 우월하다. 이는 은행 도산으로 인한 負의 외부효과와 더불어 예금보험의 존재를 정당화시켜 주는 이유가 된다.

은행의 가장 위험한 대출 선택이 파산 가능성을 높여서 커다란 재조직 비용의 발생이 예상된다면, 우리는 파산확률의 수준을 적정선으로 줄이기 위해 고정률 예금보험의 실시와 더불어 다른 방법, 즉 은행의 豫防的 規制를 도입함으로써 사회적 후생을 개선해야 한다.

VI. 固定保險料制度和 銀行規制 : A Second Best Solution

예금보험의 도덕적 위험의 문제를 해결하는 최선의 방안은 變動料率制度를 도입하는 것이지만 자산의 질에 대한 정보불균형으로 인해 공정한 보험료의 부과가 어렵다. 고정보험료제도하에서는 은행의 위험추구성향을 억제할 수 없게 되어 은행의 위험 자산 선호 문제를 해결할 다른 방법이 필요한데, 고정보험료 부과와 함께 은행의 위험한 행동에 대한 규제, 즉 豫防的 規制를 함으로써 은행산업의 안정성을 제거시키하고자 하는 次善策(second best solution)을 취하게 된다. 이는 Kareken과 Wallace (1978)가 주장하듯이 은행규제가 은행의 逆選擇(adverse selection)문제를 줄이기 위해 고정보험료제도에 꼭 필요한 보완재 역할을 담당함을 의미한다.

13) Varian(1978, pp.110-111) 참조.

1. 安全性 목표

예금보험의 도입에 따른 예방적 규제의 실시에 있어서 규제당국이 가장 먼저 고려해야 할 요소가 安全性 基準(solveny standard)이다. 이는 시장경쟁에 의한 경제적 효율성을 제고시키면서 건전한 은행산업을 유지할 수 있도록 설정되어야 하는데, 파산확률 P_B 에 상한 α 를 부여하는 방법으로 표시할 수 있다.¹⁴⁾

$$P_B = \text{Prob}[\text{Bankruptcy}] \leq \alpha \tag{20}$$

이 때, 일정 수준의 은행 실패가 경제적 효율성을 위해 필요하다고 생각하면 α 는 陽이 될 수 있다.¹⁵⁾

은행은 資產收益率 R 이 예금에 대한 約定收益率 $(1-k)r$ 보다 낮을 때 지급불능 상태가 되기 때문에, 위험한 대출이 이루어졌을 경우에 지급불능이 발생할 확률은 다음과 같다.

$$P_B = \int_{E-\sigma}^{(1-k)r} f(R)dR = \frac{1}{2} - \frac{E-(1-k)r}{2\sigma} \tag{21}$$

$\sigma \leq E-(1-k)r$ 를 만족시키는 안전한 대출에 대해서는 $P_B=0$ 이다.

固定保險料制度하에서 은행은 가장 위험한 대출을 선택하므로 식 (21)의 σ 를 E 로 대체하면 위험한 대출에 대한 파산확률 $(1-k)r/2E$ 를 구할 수 있는데, 이 파산확률은 k 와 r 의 관련범위 내에서 가장 큰 값이다.

고정보험료제도하에서 가장 위험한 자산을 선택($\sigma=E$)함으로써 안전한 자산의 선택에 비해 더 많이 얻을 수 있는 초과수익을 앞에서 식 (11)로 나타냈었다.

$$\Delta E(\pi) = \frac{1}{4E} \frac{(1-k)^2}{k} r^2 \tag{11}$$

식 (11)을 독립변수에 대해 편미분해 보면 위험한 자산을 선택한 은행이 누릴 수

14) 규제당국은 은행대출자산의 위험도 자체보다는 σ, r, k 에 의해 결정되는 파산확률에 관심이 있다.

15) α 수준은 은행도산으로 인한 외부효과 등을 평가하여 규제당국이 결정한다. 규제당국의 목표에 대한 토의는 Morgan III(1984) 참조.

있는 초과수익은 자산에 대한 자본비율 k 가 낮을수록, 예금이자율 r 이 높을수록, 대출의 위험도 σ 이 높을수록, 대출에 대한 기대수익 E 가 낮을수록 증가한다. 그러므로, 은행은 주주지분을 낮추려고 하는 반면에 대출의 위험도를 증가시키고 예금이자율은 높이려는 유인을 가진다. 그러나 식 (21)에 의하면 은행도산확률은 $\Delta E(\pi)$ 이 증가함에 따라 같이 증가하고 있다. 이는 은행의 기대자본수익성 제고 노력이 은행의 안정성을 해치는 결과를 가져와 규제당국의 안전성 목표에 미달할 수 있음을 의미한다.

규제당국으로서는 은행의 파산확률이 허용기준인 α 보다 높다고 판단될 때는 은행의 레버리지수준 k , 예금이자율 r , 대출의 위험도 σ 에 제한을 가함으로써 식 (11)의 초과수익을 줄이고 식 (21)의 파산확률을 상한인 α 이하로 유지할 수 있을 것이다. 그러므로, 固定保險料制度의 보안을 위해 필수적인 豫防的 規制에는 資本比率規制, 포오트폴리오規制, 預金利子率規制 등이 있게 된다. 이 때 유의할 점은 은행의 파산 위험과 기대자본수익간에는 역관계가 존재한다는 것이다. 즉, 안전하고 건전한 은행시스템을 유지하는 것은 은행의 기대수익을 희생함으로써 달성될 수 있으므로 그 균형을 고려하여 규제가 이루어져야 한다.

2. 포오트폴리오規制

은행의 파산확률은 σ 의 증가에 따라 높아지는데, 규제자는 σ 의 선택에 제약을 가함으로써 銀行의 安全性을 높일 수 있다. 미국의 Glass-Steagal Act, 은행 지주회사법의 Douglas Amendment와 우리나라의 영업활동규제가 은행이 보유할 수 있는 자산과 사업의 형태에 제한을 가함으로써 경제위험 σ 를 줄이기 위한 규제 방안들이다.

그러나 포오트폴리오 이론은 은행의 資產選擇에 제한을 가하는 것이 은행의 효율적 변형을 축소시키므로 동일한 수준의 기대수익에 대해 위험을 증가시킨다고 주장한다. 그래서, 위와 같은 포오트폴리오 규제는 은행의 포오트폴리오를 비효율적으로 이끌게 도와 오히려 파산확률을 증가시키는 결과를 가져올 수 있다고 주장한다.¹⁶⁾ 이러한 주장은 은행이 위험회피자여서 여러 자산에 分散投資를 할 것이며 또한 고정보험료제도하에서의 은행은 위험분산보다는 위험선호경향이 있음을 무시하는 가정에 기초하고 있다.

규제자가 개별 은행의 危險度(σ)는 모르지만, 투자가능 대상의 위험도는 안다고 가정해 보자. 은행이 위험중립적이라면 고정보험료율제도하에서는 보험자가 은행의

16) Blair and Heggstad(1978) 과 Levy(1978) 참조.

위험을 부담하므로 은행은 당연히 최대한 위험을 취하려는 경향을 가지므로 은행의 포트폴리오가 위험한 자산으로만 구성되어 분산투자가 일어나지 않게 된다. 그러므로 포트폴리오 이론이 주장하는 부분은 예금보험의 환경하에서의 道德的 危險 (moral hazard) 문제의 발생으로 인하여 타당성을 갖지 못한다. 개별적으로 과도하게 위험한 자산을 투자대상에서 제외시키는 것은 은행이 고정보험료제도를 악용할 가능성을 줄여줌으로써 은행의 안전성 목표에 도움이 될 것이다. 즉 은행의 투자가능 사업의 위험도를 식 (22)를 만족시키는 것으로 제한함으로써 파산확률을 σ 이하로 줄일 수 있다.

$$\sigma \leq \sigma^*(E, k, r, \alpha) = \frac{E - (1-k)r}{1-2\alpha} \tag{22}$$

이러한 자산유형 제한에 덧붙여 分散投資規定¹⁷⁾은 위험자산 보유비율을 제한함으로써 강제적으로 투자를 분산시켜 자산위험을 줄이게 되며, 그에 따른 도산확률도 줄이게 될 것이다.

한편 $\sigma^*(E, k, r, \alpha)$ 을 편미분하여 보면, 안전성 기준이 낮을수록 ($\partial\sigma^*/\partial\sigma > 0$), 자산의 기대수익이 낮을수록 ($\partial\sigma^*/\partial E > 0$), 예금 이자율이 높을수록 ($\partial\sigma^*/\partial r < 0$), 또한 자본비율이 낮을수록 ($\partial\sigma^*/\partial k > 0$) 포트폴리오규제가 강화되어야 파산위험이 적정한 수준으로 유지될 수 있다. 만약 $\alpha = 0$ 이면, $\sigma \leq E - (1-k)r$ 를 만족시키는 안전한 자산에 대한 투자만이 허용되고, $0 < \alpha < 1/2$ 이면 $\sigma > E - (1-k)r$ 가 되어 위험한 자산에의 투자가 허용된다. 현재의 은행환경은 경쟁이 심화되어 수익률 E 를 감소시키고 예금이자율 r 은 높이는 경향이 있으므로 α 와 k 가 변하지 않는 상황에서는 은행의 파산위험을 줄이기 위해서 포트폴리오규제를 강화시켜야 한다. 혁신적 금융자산의 지속적 도입과 상황변화에 대응하기 위한 규제자체의 완화로 인해 자산의 선택폭이 실질적으로 넓어지고 있는 현재의 상황을 고려하면 Glass-Steagall Act와 같은 업무영역 규제는 점점 더 효율성이 감소하고 있다. 業務領域規制의 效果가 감소하는 상황에서는 적정자본금규정이 안전성 목표 달성에 유효할 수 있다. 은행의 자본금이 증가하는 경우는 완화된 자산규제로도 동일한 안전성 목표인 α 를 달성할 수 있게 된다. 따라서 현재 진행되고 있는 실질적이며 법률적인 업무영역규제 완화의 전제조건은 適正資本金規定을 강화하는 것이라 할 수 있다.

17) 예를 들면, 지급준비금규정 또는 단일대출의 크기를 자기자본의 25%로 제한하는 규정 등을 들 수 있다. 일반적으로 자산 대비 무위험자산 비율을 f 라고 하면, $\Delta E(\pi) = (1/4E) [(1-k)r^2 - fE]/k(1-f)^2$ 그리고 $P_B = 1/2 - [1/2\sigma(1-f)] [E - (1-k)r]$. $\partial\Delta E(\pi)/\partial f < 0$ 과 $\partial P_B/\partial f < 0$. 즉, 요구되는 무위험자산의 비율이 증가할수록 파산위험은 감소.

이 모형은 預金保險의 도움없이도 자산의 전문화를 통해 성공한 금융기관을 이해하는데 도움이 될 수 있다. 현재의 모든 문제가 情報의 非對稱性에서 발생하고 있으므로 이를 없애기 위해서 한 금융기관이 누구나 다 안전한 자산 $[\sigma < E - (1-k)r]$ 임을 관찰할 수 있는 자산만을 보유할 수 있다. 위험회피적인 예금자들이 확인할 수 있는 위험의 감소에 가치를 부여하는 범위내에서는 상기한 기관은 예금보험없이도 낮은 금리로 대출재원을 동원할 수 있게 된다. 보유자산으로 안전하고 유동성이 높은 단기증권(money market instruments)에 전문화한 Money Market Mutual Funds (MMMF)¹⁸⁾ 와 소비자 대출에 전문화한 金融會社(finance company)의 고속성장이 좋은 예가 될 수 있다. 금융회사의 소비자대출은 개별적으로 고려하면 기업대출보다 위험이 높다고 할 수 있으나 수많은 소액 소비자대출이 모인 포트폴리오로서는 대수의 법칙에 의해 기업대출모음에 비해 예측성이 정확하여 위험이 적다고 할 수 있다. 관찰가능한 방법에 의한 자발적 위험감소가 이러한 금융기관의 성공에 가장 중요한 요소라고 할 수 있다. 그러나 심각한 정보문제가 존재하는 기업대출시장은 예금보험의 도움을 받는 은행의 영역으로 남게 될 가능성이 크다.

3. 預金利率 規制

다른 조건이 동일하다면, 식 (11)과 식 (21)에 나타난 바와 같이 예금이자율의 증가가 위험부담에 대한 초과수익률을 높이고 은행의 파산확률도 높이는 결과를 초래한다. 이는 자금에 대한 비용이 높아지면 은행이 높은 수익을 얻기 위해 더 위험한 자산에 투자하게 되고, 이에 따라 은행산업의 위험이 증가한다는 전통적인 논의에도 부합된다. 미국의 Regulation Q¹⁹⁾와 우리나라의 金利規制가 이러한 배경에서 등장한 것이다.

금리규제가 철폐되고 비은행금융기관의 預金代替革新商品의 등장이 강화되면 자금조달시장의 경쟁이 심화될 것이다. 경쟁의 심화는 예금이자율의 상승에 의한 자금조달비용의 증가를 초래하여 자본수익성 제고를 위해 은행은 고수익, 고위험 자산에

18) 은행예금금리규제(Regulation Q)와 1970년대의 물가상승이 MMMF 성장의 주된 이유로 꼽히고 있으나, 보유자산을 안전한 단기증권(money market instruments)에 자발적으로 국한시키지 않았더라면 MMMF는 실패하였을 가능성이 크다.

19) 금리규제가 존재했을 때에도 은행의 평균자금조달비용은 금융역중개현상을 억제하기 위해 은행의 구매자금의존도가 높아져 금리상한보다 높았다. 그러나 평균비용이 자본시장금리보다는 낮게 나타나고 있어서 Reg.Q는 은행의 자금조달비용을 낮추는데 기여했다. Gilbert(1986) 참조.

투자하게 되어 파산위험의 상승이 따르게 된다. 여러 학자²⁰⁾가 지적했듯이 金利規制의 전면적 철폐는 은행의 예금보험 악용 동기유인과 가능성을 높여 은행의 안전성을 해칠 수 있다. 또한 위험도에 비해 보험료 부담이 낮은 위험한 은행이 금리경쟁을 통해 안전한 은행으로부터 자금을 흡수하기가 용이해 질 것이다. 이러한 경우에는 증가된 위험을 예금보험으로 전가할 수 있으므로 은행의 위험선호 행태에 더욱 심각한 왜곡현상이 발생하게 된다.

시장원리무시라는 논거에 기초한 金利規制에 대한 많은 비판²¹⁾중의 하나는 上限金利가 市場實勢金利變動과 무관하게 경직적으로 설정되어 있어 소액 예금자를 차별하는 결과를 가져왔다는 것이다. Reg.Q를 폐지하는 대신 금리상한을 시장금리변동 또는 예금자의 유보효용을 제공하는 수준에 따라 탄력적으로 운용한다면 자금조달 비용의 비정상적인 상승은 억제할 수 있을 것이다. 일반적 경제상황변화에 기인하지 않은 가격경쟁을 통한 파괴적인 예금유치 경쟁으로 발생한 금리의 상승은 은행의 과도한 위험선호 경향을 부추기게 된다. 그러므로 留保效用 변화에 따라 금리상한을 탄력적으로 운용하는 것은 안전하고 건전한 은행시스템을 유지하는 주요한 도구가 될 것이다.

미국은 1986년 4월에 Regulation Q를 완전히 철폐하였는데, 이는 앞에서 언급한 경직적인 금리규제로 인한 부작용 때문이다. 이러한 이자율상한의 철폐는 Kareken (1986)이 지적한대로 FDIC에 많은 부담을 안겨 주었다. 현재의 固定保險料率制度 하에서 예금이자율이 자율화되면 혁신적 은행과 투자자들이 예금보험을 이용하여 수익을 올릴 수 있는 선택폭이 넓어지게 되므로 그 위험을 부담하는 FDIC의 손실도 증가하게 된다. 금리규제 철폐에 따른 은행의 위험선호행태를 나타내는 대표적 상품이 仲介預金 (brokered deposit)²²⁾이다. 중개예금은 재무적 명성이 부족하여 보험되지 않은 讓渡性預金證書(negotiable CDs)를 판매할 수 없고 규모도 작은 은행이 자금을 늘리기 위해 중개인을 통해 예금을 조달하는 방법으로, 중개인은 수수료를 받고 여러 지역에서

20) Keeton(1984), Smith(1984), Kareken(1986) 참조.

21) 예금이자율규제는 KANE(1978)이 지적한 바와 같이 다음과 같은 문제점들을 야기시켰다.

① 예금에 대한 비가격경쟁, 즉 간접적 이자지급에 의한 경쟁이 심화 ② 호황기에 상승하는 시장이자율과 불황기에 하락하는 시장이자율에 대해 예금이자율이 유연하게 대응하지 못한다. ③ 저소득예금자는 시장이자율이 상승할 때 증권업자가 부과하는 높은 거래비용으로 인해 수익률이 높은 금융자산으로의 전환이 어렵다. ④ 낮은 이자율 상한과 인플레이션은 금융역중개현상을 유발하는데, 이로 인하여 은행은 더욱 위험한 자산에 투자하게 되므로 파산위험이 오히려 증가하게 된다. ⑤ 금융중개기관간의 예금이자율 차이를 발생시켜 상업은행의 매력력이 타금융기관에 비해 떨어지는 현상이 발생.

22) Harless(1984) 참조.

높은 이자율로 예금을 유치하게 되는데 개별구좌를 보험한도액까지만 늘려서 모든 예금이 FDIC에 의해 보호되도록 한다. 이렇게 예금이자율의 철폐와 예금보험한도를 이용한 仲介預金이 증가하게 되면, 銀行産業의 安定性에 심각한 문제를 야기하게 된다. 왜냐하면 중개예금은 모두 예금보험사에 의해 보호되므로 제공은행의 위험도와 상관없이 높은 이자율만을 추구하게 되어 파산상태에 있는 위험선택은행이 이를 주로 이용하기 때문이다. 금리규제가 존재한다면 중개예금에 비정상적으로 높은 금리를 제공할 수 없게되므로 문제은행의 마지막 도박 기회를 봉쇄하게 될 것이다.

4. 適正資本金 規定

은행의 자본은 대출로부터 일어나는 갑작스런 손실에 대해 예금자를 보호하고 채무의 정상적 변제를 위한 衝擊吸收(buffer)를 수행하는 동시에 식 (21)에서 보듯이 자기자본(k)이 많을수록 예금보험에의 손실전가능성과 그 크기가 감소하므로 은행의 안전성 제고를 위한 중요한 통제수단이 된다. 전통적으로 適正資本金 規定은 자본수익성 제고를 위해 재무레버리지효과를 이용하는 은행의 행태에 제한을 가하기 위한 방안으로 고안되었다. 식 (11)과 식 (21)로부터 구한 $\partial\Delta E(\pi)/\partial k < 0$ 과 $\partial P_b/\partial k > 0$ 은, 다른 조건이 일정하다면, 레버리지가 높을수록 자본에 대한 수익률과 파산위험이 증가함을 의미한다. 즉, k에 대한 제한이 없으면 자본비율이 낮을수록 위험부담에 대한 한계수익이 커지므로 은행은 k를 낮추게 되어 파산의 확률도 증가한다.

固定保險料制度하에서는 은행이 최대한의 위험($\sigma = E$)을 취하게 되어 은행의 파산위험을 $(1-k)r/2E$ 이하로 줄일 수 없다. 그러나, 고정보험료제도와 식 (23)을 만족하도록 적정자본금규정을 요구함으로써 은행의 위험부담에 대한 유인을 줄이고 파산확률이 상한 α 를 초과하지 않도록 통제할 수 있다.

$$k \geq k^* = 1 - \frac{2\alpha E}{r} \quad (23)$$

식 (23)을 편미분해 보면, 규제당국의 적정도산 상한 α 가 낮을수록 ($\partial k^*/\partial \alpha < 0$), 대출에 대한 기대수익률 E가 낮을수록 ($\partial k^*/\partial E < 0$), 그리고 예금이자율 r이 높을수록 ($\partial k^*/\partial r < 0$), 요구되는 최소자본비율 k^* 가 높아짐을 알 수 있다. $k \geq k^*$ 규정은 은행의 위험부담에 대한 보상을 줄이게 되고 도산확률도 감소시킨다.

현재 은행시장은 대차대조표상의 자산과 부채부문 모두에서 경쟁이 증가하고 있어서 대출의 기대수익 E를 낮추고 예금이자율 r을 높이는 경향이 있다. 이러한 경향은

은행의 파산위험을 증가시키므로 일정수준의 파산확률의 상한 α 를 유지하기 위해서는 더 높은 k^* , 즉 더욱 엄격한 자본비율규제가 필요하다. 國際決濟銀行(banks for international settlements)이 가입은행에 대해 위험가중치 기준으로 1933년까지 $k^*=8\%$ 를 규정한 것도 변화하는 금융환경하에서 가입은행의 안정성을 제고하고자 하는 노력의 일환이라 할 수 있다. 앞으로의 예상되는 규제완화와 각 시장에서의 경쟁이 격화되는 상황에서는 은행의 안전성 유지와 預金保險基金의 안전성을 위해 適正資本金 規定의 활용이 강화되리라 예상된다.

이상에서 논의한 포오프폴리오規制, 預金利子率規制, 資本比率規制는 은행의 위험부담에 대한 식 (11)의 $\Delta E(\pi)$ 로 표시된 초과수익을 줄여줌으로써 은행의 행동을 건전한 방향으로 이끌어 줄 수 있다. 그러나, 각각의 규제에 따라 은행이 이를 피해가는 '規制의 變證法的 過程(Regulatory Dialect Process)'이 존재하게 되는데, 규제가 얼마나 실효를 거둘 수 있는가는 정보불균형의 정도와 규제대상은행이 얼마나 용이하게 규제를 회피할 수 있는가에 달려있다. 이러한 관점에서 보면 개별자산의 위험도를 알 수 없고 선물이나 부의거래 등 규제를 회피할 수 있는 여러 가지 방법이 있는 포오프폴리오규제가 가장 비효율적이라고 할 수 있다. 또한, 이자율 r 에 대한 규제도 비가격경쟁 등으로 인하여 큰 효과를 기대할 수 없다. 이에 반해 資本比率規制는 다른 두 방법에 비해서 그 대상이 명확하여 정보불균형의 정도가 약하므로 고정보험료 제도하에서 은행의 안전성을 유지하고 예금보험의 부담을 적정화하는 매우 중요한 수단이 될 것이다.

VII. 進入規制

규제자는 은행산업의 과도한 경쟁을 예방하여 파산위험을 줄이기 위해 은행시장 예로의 신규진입에 제한²³⁾을 가한다. 이러한 進入制限은 기존의 은행이 시장내에서 발휘할 수 있는 독점권으로 인해 독특한 영업권을 은행에게 부여하게 된다. 영업권은 미래수익의 현재가치로 계산될 수 있는데, 이는 은행이 파산상태에 있지 않을 경우에만

23) 미국의 예로서는 National Banking Act(1864)와 주법에 의한 설립인가요건, 예금보험 가입요건의 명시화(Federal Deposit Insurance Act : 1933), 주간 또는 주내의 지점설치 제한(McFadden Act : 1927 과 Douglas Amentment of the Bank Holding Company Act : 1956), 은행의 흡수합병제한(Bank Holding Company Act : 1956, 1966, 1970) 그리고 비은행기관의 요구불예금과 상업대출 취급금지조항 등을 들 수 있다.

가치를 가지게 된다.

II장에서 제시한 단일기간 모형을 다기간으로 확장하고 미래이익의 현재가치를 영업권 G로 표시한다면, 이러한 영업권의 존재가 은행의 위험선행태에 영향을 미칠 수 있다. 進入規制는 금융시장의 경제적 효율성을 저하시킬 가능성²⁴⁾이 있지만, 진입규제로 인해 營業權 G가 커지면 영업권의 향유를 위해서는 도산을 피해야 하므로 은행은 대출의 위험도 σ 를 줄이고 자본비율 k를 증가시키려는 자연스런 유인을 가지게 되어 金融制度의 安定性이 제고된다.

은행이 파산하지 않을 경우에만 영업권 G의 가치가 실현될 것이므로 대출에 대한 기대수익을 구할 수 있다. 안전한 대출, 즉 $\sigma \leq E - (1-k)r$ 인 경우에는 영업권의 손실이 일어날 수 없으므로 기대수익이 다음과 같이 표시된다.

$$E(\pi_s) = \frac{1}{k} [E - (1-k)r - I] + G \quad (24)$$

위험한 대출, 즉 $\sigma > E - (1-k)r$ 의 경우에는 은행이 파산할 가능성이 있는데, 앞에서도 언급한 바와 같이 은행이 파산함에 따라 영업권의 가치도 상실된다. 그러므로, 이 때의 기대수익은 다음과 같이 계산된다.

$$\begin{aligned} E(\pi_R) &= \int_{E-\sigma}^{(1-k)r} \Pi - \frac{I}{k} f(R) dR + \int_{(1-k)r}^{E+\sigma} \left[\frac{1}{k} \{R - (1-k)r - I\} + G \right] f(R) dR \\ &= \frac{1}{k} \frac{1}{4\sigma} [E + \sigma - (1-k)r]^2 - \frac{I}{k} I + \frac{1}{2\sigma} G [E - (1-k)r] \end{aligned} \quad (25)$$

식 (25)의 $E(\pi_R)$ 도 $\sigma > E - (1-k)r$ 의 경우에 σ 에 대해 볼록한(convex) 함수이므로 은행은 $\sigma = E$ 인 대출을 선택할 것이다. 이 때의 기대수익은 다음과 같다.

$$E(\pi_R) = \frac{1}{k} [E - (1-k)r - I] + \frac{1}{4E} \frac{(1-k)^2}{k} r^2 + \frac{G}{2E} [E - (1-k)r] \quad (26)$$

식 (24)와 (26)에서 보는 바와 같이 영업권이 존재한다면 위험 대출 은행과 안전 대출은행의 기대수익은 동시에 증가하지만 그 비율이 서로 다르다. k가 일정하다면

24) 자유로운 진입이 허용되면 경쟁이 심화되어 은행의 서비스가 가장 싼 비용에 제공 될 수 있는 경제적 효율성이 제고될 가능성이 있으나, 경쟁의 격화는 비효율적인 은행의 도산으로 안전성이 저해될 것이다.

안전한 대출에 비해 $\sigma = E$ 인 위험대출 은행의 초과수익은 식 (27)이 된다.

$$\Delta E(\pi) = E(\pi_R) - E(\pi_S) = \frac{1}{4E} \frac{(1-k)^2}{k} r^2 - \frac{E + (1-k)r}{2E} r_G \quad (27)$$

식 (27)은 營業權 G 가 매우 크면 초과수익 $\Delta E(\pi)$ 은 음이 될 수 있는데, 이러한 경우에 은행은 안전한 자산을 선택할 유인이 존재하여 파산확률도 줄어든다. 즉, 현재 금융시장에 존재하는 은행이 앞으로 많은 독점적 이윤을 누릴 것으로 예상한다면, 이들은 자발적으로 자본비율을 높이거나 대출의 위험도를 감소시켜 영업권의 상실을 의미하는 파산확률을 줄이려 할 것이다. 진입제한으로 인해 경쟁에 의한 효율성은 감소하지만, 영업권의 가치가 양의 값을 가지는 한 은행시스템의 위험을 억제하는데 도움을 준다.

최근의 規制緩和와 비은행기관의 급격한 성장으로 인해 은행시스템은 대차대조표상의 양쪽 시장에서 치열한 경쟁을 겪고 있고, 은행이 이전에 가졌던 독점이윤은 감소하고 있다. 현재의 시장구조에서는 영업권의 가치가 작아져서 식 (27)에 나타나는 위험부담에 대한 보상이 증가하기 때문에 은행이 대출의 위험도를 증가시키고 자본비율을 감소시킬 유인을 가진다. 이런 관점에서 은행시장으로의 進入制限은 은행에게 독점력을 제공하게 되어 銀行産業의 安全性을 제고시킨다고 할 수 있다.

이는 Herring과 Vankudre(1985), Marcus(1984) 등에 의해서도 지적되고 있다. 즉, 영업권의 존재는 은행의 도산에 이를 수 있을 정도의 과도한 危險行爲(go-for-broke strategy)를 억제하는 역할을 하게 되며, 진입을 용이하게 하여 영업권 가치가 하락하는 현 구조하에서는 이에 대응하는 정책이 마련되지 않으면 파산의 발생이 증가할 가능성이 있음을 보여주고 있다.

VIII. 銀行의 規模

支給不能銀行을 처리하는 방법이 은행의 위험행위에 대한 태도에 영향을 미칠 수 있다. Penn Square 경우는 예외지만 지급불능은행의 규모가 지급결제제도의 안전성에 악영향을 미칠 정도로 크다고 판단되면 預金付保 범위 이외의 채권자²⁵⁾ 까지 FDIC는

25) 1984년 도산 당시 자산규모가 6위에 달했던 Continetal Illinois의 경우 FDIC는 지주회사의 채권자까지 보호했다. Penati와 Protopapadakis(1986)은 이를 명시적(법률적) 보험에 대비하여 비명시적(Implicit) 보험이라고 정의.

보호해 왔기 때문에, 이러한 은행의 규모에 따른 도덕적 해이현상은 더욱 큰 문제로 대두된다. 왜냐하면, Mayer(1975)가 지적한 바와 같이 거대은행의 파산에 따른 비용은 오히려 이를 보조해 주는 비용보다 크므로 이들 거대은행의 파산을 방지하는 정책이 우선적으로 이루어지기 때문이다. 이와 같은 거대은행에 대한 암묵적(implicit) 보험으로 인해, 은행의 대출의사결정이 규제당국의 상황적 행동에 따르게 되어, 현재의 暗黙的 保險制度하에서 은행이 이익극대화를 위해 위험도가 높은 제 3 세계에 대해서도 대출을 하게 되어 전 산업의 위험이 증가하고 있다고 주장하는 학자²⁶⁾도 있다.

거대은행은 암묵적 예금보험으로 인해 자본비율을 줄이고 대출위험을 높이는 유인을 가지게 되므로, $E - (1-k)r$ 보다 훨씬 높은 σ 를 나타내는 위험한 자산을 보유하게 되는데, 이러한 자산의 보유는 보험자의 부담을 증가시키고 은행시스템의 安定性을 저해한다. 이렇게 거대은행의 파산을 허용하지 않는 정책(no failure of large banks)이 보편화되면 이들의 행태를 더욱 위험하게 만들어서 장기적으로는 은행제도의 안정성이 크게 위태롭게 될 것이며, 특히 이들의 은행시장 점유율이 높을 때는 더욱 그러하다. 그러므로 거대은행에 대해서는 규제당국이 특별히 엄격한 감시감독을 통해 과도한 위험 행위를 사전에 예방하는 것이 필요하게 된다.

IX. 맺음말

정부가 예금보험을 제공해야 하는 것이 정당화되지만 정보의 비대칭성 문제로 변동 보험료제도의 실시가 불가능할 때에는 預金保險실시와 동시에 銀行規制가 도입되어야 한다. 적정자본금규정, 업무영역규제, 탄력적인 金利規制의 존재는 위험자산이 안전 자산에 비해 얻는 초과수익을 억제하여 규제당국의 안전성 목표 달성에 기여할 수 있다. 또한 進入規制는 영업권의 가치를 크게 하여 기존 은행의 위험선호에 제동을 걸게 되며, FDIC의 지급불능은행의 처리방법이 은행의 행태에 영향을 미치게 된다.

실질적인 규제완화경쟁의 격화로 요약되는 현 금융환경하에서는, 고정보험료제도를 악용하려는 은행의 유인에 대응하기 위해서는 더 강력한 규제가 필요하다. 이러한 결론은 은행의 安全性과 健全性이 목표일 때에 타당한 것으로써, 시장의 효율성이 주된 목표가 될 때에는 安全性과 效率性을 적절히 조화시킬 수 있는 정책의 강구가 필요하다고 하겠다.

26) Penati and Protopapadakis(1986) 참조.

참 고 문 헌

- Blair, R.D. and A.A. Heggstead, "Bank Portfolio regulation and the Probability of Bank Failure: A Note," *Journal of Money, Credit, and Banking*, Feb. 1978, 88-93.
- Diamond, D.W. and P.H. Dybvig, "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity," *Journal of Political Economy*, 1983, 401-19.
- _____, "Banking Theory, Deposit Insurance, and Bank Regulations," *Journal of Business*, Jan. 1986, 55-68.
- Gilbert, R.A., "Requiem for Regulation Q: What It Did and Why It Passed Away," *Review*, FRB of St.Louis, Feb.1986, 22-37.
- Goodman, L. and A.M. Santomero, "Variable-Rate Deposit Insurance: A Re-Examination," *Journal of Banking and Finance* 10, 1986, 203-218.
- Gorton, G.B. and J.G. Haubrich, "Bank Deregulation, Credit Markets and the Control of Capital," mimeo, Wharton School, University of Pennsylvania.
- Guttentag, J. and R. Herring, "Emerging Liquidity Assistance for International Banks," mimeo, Wharton Program in International Banking and Finance, Sept. 1986.
- Harless, C., "Brokered Deposits: Issues and Alternatives," *Economic Review*, FRB of Atlanta, March 1984, 14-25.
- Herring, R. and P. Vankudre, "The Moral Hazard Constraint on the Pricing of Deposit Insurance," mimeo, Wharton School, University of Pennsylvania, Oct. 1985.
- Kareken, J., "The First Step in Bank Deregulation: What about the FDIC ? *American Economic review*, May 1983, 198-203.
- _____, "Federal Bank Regulatory Policy: A Description and Some Observations," *Journal of Business*, Jan. 1986, 3-48.
- _____, and N. Wallace, "Deposit Insurance and Bank Regulation: A Partial Equilibrium Exposition," *Journal of Business*, July 1978, 413-38.
- Kaufman, G.G., "Federal Bank Regulatory Policy: Comment on Kareken," *Journal of Business*, Jan. 1986, 69-77.
- Keeton, W., "Deposit Insurance and Deregulation of Deposit rates," *Economic Review*, FRB of Kansa City, April 1984, 28-46.

- Kim, D. and A.M. Santomero, "Risk in Banking and Capital Regulation," *Journal of Finance*, Dec. 1988.
- Levy, H., "Equilibrium in an Imperfect Market: A Constraint on the Number of Securities in the Portfolio," *American Economic Review*, Sept. 1978, 643-58.
- Marcus, A., "Deregulation and Bank Financial Policy," *Journal of Banking and Finance*, 1984, 557-65.
- Mayer, T., "Should Large Banks Be Allowed to Fail?" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Nov. 1975.
- Meltzer, A., "Major Issues in the Regulation of Financial Institutions," *Journal of Political Economy*, Part 2, Aug. 1976.
- Morgan, G.E., "On the Adequacy of Bank Capital Regulation," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, June, 1984, 141-62.
- Penati, A. and A. Protopapadaski, "Implicit Deposit Insurance and Bank Portfolio Choices: A Positive Theory of International Overexposure," mimeo, Wharton School, Uni. of Pennsylvania, 1986.
- Smith, B.D., "Private Information, Deposit Interest Rates and the Stability of Banking System," *Journal of Monetary Economics*, Nov. 1984, 293-317.
- U.S. Treasury of Department, *Modernizing the Financial System: Recommendations for Safer, More Competitive Banks*, Feb. 1991.
- Varian, H., *Microeconomic Analysis*, Norton & Company, 1978.
- Wojnilower, A.M., "The Quality of Bank Loans: A Study of Bank Examination records," *National Bureau of Economic Research, Occasional Paper 82*, (Ch.2), 1962.